

LE DEPARTEMENT GENIE INDUSTRIEL ET L'ENTREPRISE

Un partenariat durable

2 0 2 5 - 2 0 2 6

Dès 1992, date de sa création, le département Génie Industriel a tissé et formalisé **un partenariat durable** avec son environnement professionnel.

Notre cercle de partenaires industriels nous alerte notamment sur les thématiques et les besoins émergents détectés dans leurs activités.

Ainsi grâce à une veille constante et aux travaux de recherche menés par nos enseignants-chercheurs dans les **4 laboratoires associés au département**, celui-ci est à même de prévoir et de mettre en œuvre les évolutions nécessaires de ses enseignements et de proposer une offre de formation complète.

Le département déploie par ailleurs, dans ses enseignements, la politique du groupe INSA et de l'INSA Lyon en matière de **transformation numérique** et **transformation écologique**.

Cette brochure vous présente **tous les axes possibles de partenariat entre votre entreprise et le département**.

N'hésitez pas à nous faire part de vos besoins et de vos projets.

Céline ROBARDET

Directrice du Département
celine.robardet@insa-lyon.fr

Lilia GZARA

Responsable des relations avec les entreprises du département GI
lilia.gzara@insa-lyon.fr



*Parrain promo 34
(Diplomation en 2028)*

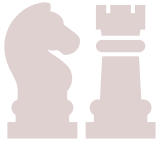
L'ORÉAL

*Parrain promo 33
(Diplomation en 2027)*

BOBST

*Parrain promo 32
(Diplomation en 2026)*

L'industrie du futur



Industrie du futur, smart industry, industrie 4.0... autant de concepts pour évoquer la dynamique qui vise à **moderniser l'appareil de production industrielle**. Cette transformation signifie pour les entreprises, **l'intégration de nouveaux outils numériques et technologiques** mais aussi **de compétences** et de **culture** en dehors de leur cœur de métier. Cette modernisation prépare **l'émergence d'une industrie plus efficace et plus flexible**, intégrant des outils connectés lui permettant d'être au plus près des clients mais

aussi plus respectueuse de l'environnement et des travailleurs.

(Bpifrance - Banque Publique d'Investissement et Techniques de l'ingénieur : IAG8002 v1 10/08/2018)

Quelques aspects

La digitalisation de l'industrie

- Moderniser l'outil productif ;
- Repenser sa stratégie et son business model ;
- Transformer l'organisation de l'entreprise et gérer la mutation sociale ;...

La transformation écologique

- Affiner son positionnement concurrentiel ;
- Refonder la relation donneuse d'ordre / sous-traitant ;
- Innover, produire propre et responsable ;
- Développer son écosystème pour plus de valeur ;
- Articuler l'international et le "Made in France" ;
- Développer le capital humain de l'entreprise.

La transformation numérique

Appelée aussi **transition numérique, transformation digitale** ou **e-transformation**, correspond au phénomène de mutation lié à l'essor du numérique, d'Internet et des réseaux sociaux. Cette notion vise à conceptualiser l'influence de ceux-ci sur les organisations et la manière dont l'entrepreneur développe une nouvelle offre dans le cadre de la transformation digitale du modèle d'affaires ou dans le cadre d'un nouveau Business Model caractérisant son projet entrepreneurial en cohérence avec l'économie numérique. (Wikipedia)

La transformation numérique est en cours de déploiement à l'INSA, principalement en formation et en recherche. **L'Intelligence Artificielle** tout autant que **l'éthique de l'Intelligence Artificielle** vont constituer à court terme des briques de base des diplômés INSA avec le concours des instituts interdisciplinaires d'I.A. auxquels le groupe INSA est associé.

(Tribune Groupe INSA – 04/06/2020)



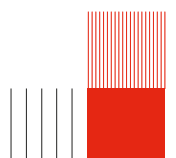
La transformation écologique

Groupe INSA s'est associé avec **The Shift Project**, pour conjuguer les expertises et objectiver. A l'échelle du Groupe INSA, ce sont **4000 cadres scientifiques, ingénieurs, et docteurs INSA**, sur le marché du travail, chaque année, qui ont le potentiel d'exprimer l'urgence d'une responsabilité sociétale, pour une transformation in vivo des entreprises et des industries.

(Tribune Groupe INSA – 04/06/2020)

INSA Lyon a initié un travail d'intégration de la problématique énergie-climat, et plus généralement du développement durable et de la responsabilité sociétale (DD&RS), dans ses enseignements, sur l'ensemble du parcours de formation, de la première année postbac jusqu'au doctorat. Le but de cette démarche est double :

- Former des ingénieurs et des docteurs conscients des enjeux DD&RS, capables de comprendre et d'analyser la complexité grandissante du monde dans lequel ils évoluent professionnellement ;
- Répondre à la demande grandissante de sens de la part des étudiants.





PROPOSITIONS DE
L'ASSEMBLÉE INSA LYON
POUR LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE ET SOCIALE

Document interne INSA Lyon - Juin 2025

Le 27 mai 2024, l'INSA Lyon a lancé officiellement son Assemblée pour la Transition Écologique et Sociale. Une nouvelle étape pour l'établissement, déjà profondément engagé en matière de transition écologique.

Le 6 février 2025, devant les membres de la communauté INSA, le plan d'actions de l'Assemblée pour l'établissement a été présenté, décliné en un livrable contenant très exactement **108 propositions**. Selon les membres de l'Assemblée, ces propositions constituent « une vision ambitieuse de la transition écologique et sociale » tout en proposant « une invitation à faire un pas de côté et à sortir de la logique de compétitivité, de productivité et de performance, associée à la croyance tenace dans la capacité à croître de manière infinie ».

<https://www.insa-lyon.fr/fr/actualites/l-assemblee-pour-transition-ecologique-et-sociale+insa-lyon-devoile-ses-108>

Les chaires de Recherche et d'Enseignement

Les bénéfiques pour les mécènes et partenaires

Une chaire d'enseignement et de recherche permet de développer des enseignements et des programmes de recherche au plus près des besoins du monde économique.

- Créer un lieu de réflexion autour d'une problématique d'innovation où tous les acteurs, privés et publics, peuvent se rencontrer et échanger ;
- Accéder à l'expertise des 23 laboratoires de recherche de l'INSA Lyon ;
- Intégrer une recherche de haut niveau à la stratégie de l'entreprise ;
- Irriguer les formations initiales et continues afin de former des ingénieurs capables de répondre aux enjeux contemporains ;
- Asseoir sa notoriété et sa marque employeur auprès des étudiants et doctorants de l'INSA Lyon.

L'ingénieur humaniste

La chaire «Ingénieur INSA, philosophe en action. Penser et agir de manière responsable».

L'INSA Lyon et son association d'Alumni, la Fondation INSA Lyon et la filiale de valorisation INSAVALOR, souhaitent interroger le rôle de l'ingénieur et nourrir la réflexion sur son évolution dans une société transformée par de grands enjeux.

(Site INSA Lyon - 24/06/2020)

Autres chaires actives

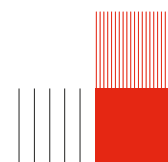
- CNR : « L'Eau : énergie renouvelable et exploitation durable » ;
- Volvo : « Solutions for the future of road freight transport » ;
- Safran : « Innovative mechanical transmissions for aeronautics » ;
- Saint-Gobain : « Matériaux pour un monde durable » [chaire de Formation] ;
- SKF : « Lubricated interfaces for the future » ;
- Spie ICS : « Internet of things » ;
- Michelin : « Innovative materials and multiscale approaches for tire performances » ;
- Atmo Auvergne-Rhône-Alpes : « L'Air : un enjeu de santé et d'innovation, une mobilisation citoyenne » ;
- Handicap international : « Innovation for Humanity ».

En savoir plus :

www.alumni-insa-lyon.org

fondation.insa-lyon.fr

www.insavalor.f



Le Génie Industriel

L'ingénieur spécialité Génie Industriel s'intéresse **aux systèmes de production, d'approvisionnement et/ou de distribution de biens ou de services, à leur conception, à leur mise en œuvre, à leur gestion et à leur amélioration**, avec **une vision systémique**. Il utilise des connaissances provenant des disciplines scientifiques fondamentales et des sciences humaines et sociales, ainsi que les principes et méthodes propres à la gestion de production, à la chaîne logistique et surtout à la gestion de projet.

L'ingénieur INSA Lyon Spécialité Génie Industriel

«**Améliorer l'efficacité des processus, mieux répondre aux attentes des clients, optimiser l'usage des ressources, intégrer de nouvelles technologies et innovations, réduire l'empreinte environnementale des organisations**» - Céline ROBARDET, Directrice du département Génie Industriel -

Notre formation en Génie Industriel vise à répondre aux **besoins stratégiques de réindustrialisation** à différentes échelles (locale, nationale, internationale), et à contribuer au **développement de filières innovantes**, dans un contexte économique fortement incertain et volatile.

- Piloter et optimiser les flux d'informations et de marchandises en respectant les coûts et les délais fixés ;
- Améliorer les performances industrielles, gérer et rendre compte de l'avancement de projets en particulier sur les aspects qualité, coût et délais en s'appuyant sur différents systèmes d'informations ;
- Garantir la bonne utilisation des moyens de production et des ressources pour satisfaire l'ensemble des parties prenantes, en lien avec la stratégie de son entreprise ;
- Intervenir à différentes phases du cycle de vie du système produit / process, de l'industrialisation à la gestion de la fin de vie passant par l'optimisation de la production-distribution et le maintien en condition opérationnelle.

Situation des diplômés GI

Promotion 2023

Rapport d'enquête Juillet 2024

- Taux net d'emploi : 91,9%
- En recherche d'emploi : 6,9%
- CDI : 87,2%
- Thèse /Phd : 1,4%
- Volontariat (VIE, VIA, ..) : 2,8%
- Poursuite d'études : 12,5%
- Emploi en moins de 2 mois : 92,7%
- Cadres (Emploi en France) : 97,8%
- Emploi à l'étranger : 15,5%
- Emploi en Ile de France : 36,4%
- Emploi en province : 49,1%
- Rémunération moyenne (sans primes, en France) : 40 328€

Tous secteurs d'activités

- Informatique et services d'information (TIC services) ;
- Energie (production et distribution) ;
- Métallurgie ;
- Fabrication textile, industrie habillement ;
- Agroalimentaire ;
- Pharmaceutique ;
- Automobile, aéronautique, navale, ferroviaire ;

Types d'entreprises

- Start-Up ;
- PME ;
- Multinationales ; ...

Types de services

(Liste non exhaustive)

- Achats, approvisionnements, logistique ;
- Etudes -Conseil et expertise ;
- Production, exploitation ;
- Etudes et développement en systèmes d'information ;
- Méthodes, contrôle de production ;
- Ingénieur d'affaire ; ...

Type de métiers

(Liste non exhaustive)

- Ingénieur logistique ;
- Chef de projet/directeur de projet ;
- Consultant ;
- Ingénieur de production, industrialisation et méthodes ;
- Chef de produit ; ...

H2502 - Management et ingénierie de production

- Organise, optimise et supervise des moyens et des procédés de fabrication, dans un objectif de production de biens ou de produits, selon des impératifs de sécurité, environnement, qualité, coûts, délais, quantité. Au sein d'entreprises industrielles en relation avec différents services et intervenants (bureaux d'études, méthodes, qualité, clients, fournisseurs, prestataires de services, ...).

H1401 - Management et ingénierie gestion industrielle et logistique

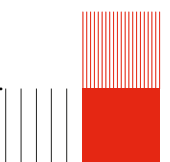
- Au sein d'entreprises industrielles, de bureaux d'études et d'ingénierie, en relation avec différents services et intervenants (production, achat, qualité, clients, fournisseurs, ...). L'activité varie selon le mode d'organisation (flux tendus, supply chain, ...), les systèmes d'informatisation et de communication (Progiciel de Gestion Intégrée), le type de production (petites séries, grandes séries, fluides, ...).

M1806 - Conseil et maîtrise d'ouvrage en systèmes d'information

- Au sein d'entreprises industrielles et commerciales, de sociétés de services et de conseil, de services de l'Etat, de collectivités territoriales, ... en relation avec différents services et intervenants (service informatique, chef de services, utilisateurs, clients, ...). L'activité varie selon le type de structure (entreprises utilisatrices, de services et de conseil, ...), d'organisation (direction des systèmes d'information, maîtrise d'oeuvre), de fonction (management, conseil).

M1402 - Conseil en organisation et management d'entreprise

- Conseille et accompagne les dirigeants de l'entreprise dans l'élaboration de stratégies de transformation, d'adaptation et de conduite du changement. Conçoit les processus de changements organisationnels et managériaux (humains, technologiques, financiers, informatiques, démarche qualité, sécurité, ...) selon les finalités attendues.





La certification d'Ingénieur diplômé de l'Institut national des sciences appliquées de Lyon, spécialité Génie Industriel, délivrée par l'Institut national sciences appliquées Lyon, est **un titre de niveau 7** qui ouvre de nombreuses perspectives professionnelles. **Les activités visées par cette certification** incluent la conception, la gestion et l'optimisation des flux physiques (approvisionnement, production, transport) et des flux d'informations, ainsi que l'amélioration continue des performances industrielles.

Les ingénieurs diplômés sont également chargés de la supervision et du suivi de projets, en veillant notamment à respecter les objectifs de qualité, de coûts et de délais. Ils utilisent différents systèmes d'informations, méthodes et outils pour garantir une utilisation efficace des ressources de production et satisfaire toutes les parties prenantes, tout en étant en accord avec la stratégie de l'entreprise et en respectant les hommes et l'environnement.

Les compétences attestées par cette certification incluent la maîtrise des concepts fondamentaux scientifiques et humains nécessaires à la compréhension de tous les aspects des systèmes de production, d'approvisionnement et/ou de distribution de biens et de services.

Les ingénieurs diplômés sont capables de modéliser le processus de réalisation d'une activité à l'aide d'outils numériques spécifiques, de concevoir et dimensionner les systèmes nécessaires pour une activité donnée, et de diagnostiquer et corriger les écarts dans une démarche d'amélioration continue, en impliquant les équipes de terrain. **Les ingénieurs diplômés** sont également en mesure de gérer et configurer les approvisionnements et les achats pour tout type de flux et de productions, en utilisant leurs compétences en communication, travail d'équipe et capacité d'interaction avec les différentes parties prenantes. Ils sont également habilités à conduire des projets à tous les niveaux opérationnels, stratégiques, transverses ou pilotes, en gérant les équipes, les budgets, les clients et les fournisseurs, tout en initiant et en gérant les innovations et le changement. Ils peuvent assurer une qualité de reporting en mettant en place des indicateurs pertinents, basés sur une vision systémique des organisations, pour tout type d'activité et de périmètre. Ils sont également responsables de la valorisation, de la protection et de la pérennisation du savoir-faire des entités dans leur périmètre d'activité. Enfin, ils ont une compréhension de la partie sociale et financière de la gestion d'entreprise, ainsi que des enjeux liés à la responsabilité sociétale et environnementale.

Les ingénieurs en Génie Industriel sont employables dans tous les secteurs producteurs de biens ou de services, peu importe la taille de l'organisation, tant qu'elle comprend des processus et des flux qui peuvent être systématisés, optimisés et industrialisés. Ils peuvent travailler dans des entreprises de transformation, de logistique et de transport, dans la grande distribution, l'événementiel, l'audit et le conseil, les systèmes hospitaliers, les collectivités publiques et territoriales, etc.

Les compétences et les connaissances acquises grâce à cette certification permettent aux ingénieurs en Génie Industriel d'occuper différents postes tels que responsable de production, responsable des achats et de la logistique, responsable qualité, ingénieur maintenance, responsable de la planification et de l'ordonnancement, chef de projet, ingénieur méthodes et industrialisation, responsable de l'amélioration continue, consultant en organisation et gestion d'entreprise, consultant en systèmes d'information et créateur d'entreprises.

Les objectifs de cette certification visent à former des ingénieurs en Génie Industriel capables de s'adapter à des contextes variés en entreprise (start-up, PME-PMI, ETI, grand groupe industriel, société de conseil) ou en laboratoire de recherche (laboratoire public national et international), dans tous les secteurs d'activité industrielle et de services (automobile, pharmaceutique, agro-alimentaire, luxe, biens de grande consommation, micro-électronique, distribution et transport...).

Leur vision pluridisciplinaire et systémique des processus industriels leur permet de contribuer à l'amélioration de la performance globale des organisations et de les adapter aux enjeux sociétaux et environnementaux.

REFERENTIEL DES COMPETENCES²

Les compétences « INSA Lyon » en SCIENCES POUR L'INGENIEUR

- Analyser un système (réel ou virtuel) ou un problème ;
- Exploiter un modèle d'un système réel ou virtuel ;
- Mettre en œuvre une démarche expérimentale ;
- Concevoir un système répondant à un cahier des charges ;
- Traiter des données ;
- Communiquer une analyse ou une démarche scientifique avec des mises en situation adaptées à leur spécialité.

Les compétences «spécifiques GENIE INDUSTRIEL »

Ingénierie industrielle et supply chain

- Observer, mesurer, analyser et interpréter une activité ou un système à partir de données ;
- Modéliser, concevoir un système d'informations, de décision et de production de biens et de services ;
- Evaluer, prototyper ou simuler un système ;
- Dimensionner la partie matérielle et/ou logicielle d'un système ;
- Piloter un système de production et réagir aux dysfonctionnements ;
- Choisir des outils de production adaptés, les intégrer dans un environnement et les configurer, et mettre en place un système de production ;
- Élaborer et mettre en œuvre une stratégie d'achats ;
- Piloter les approvisionnements en lien avec la politique de planification et de gestion des stocks ;
- Localiser et affecter les activités de production, de stockage et transport aux différents membres de la chaîne logistique.

Amélioration continue

- Définir et appliquer un plan d'actions dans le cadre d'une démarche qualité et de l'amélioration continue ;
- Appréhender et évaluer une structure de manière globale, au travers de grilles de lecture socio-économiques ;
- Faire évoluer les organisations pour répondre à de nouvelles contraintes ou opportunités ;
- Prendre en compte l'innovation technologique et méthodologique.

Management de projet

- Conduire collectivement un projet : organisation, communication, animation, coordination du groupe ;
- Piloter un projet en s'appuyant sur un plan directeur (planification, élaboration du budget, définition des indicateurs de suivi, réaliser une recette) ;
- Identifier, analyser et maîtriser les risques inhérents à un projet ;
- Identifier, formaliser et contractualiser les besoins d'un client, suivre leur évolution et valider leur respect (traçabilité des besoins).

Homme et entreprise

- Identifier les compétences et savoirs critiques d'une organisation et mettre en œuvre des outils et méthodes pour les pérenniser ;
- Réaliser une analyse socio-organisationnelle afin de mieux appréhender les effets des changements et d'y adapter ses stratégies ;
- Mettre en œuvre une démarche de responsabilité sociétale.

Les compétences « INSA Lyon » transversales

(Documentation, langues, formation par les pratiques physiques et sportives, Sciences Humaines et Sociales)

- Se connaître, se gérer physiquement et mentalement ;
- Travailler, apprendre, évoluer de manière autonome ;
- Interagir avec les autres, travailler en équipe ;
- Faire preuve de créativité, innover, entreprendre ;
- Agir de manière responsable dans un monde complexe ;
- Se situer, travailler, évoluer dans une entreprise, une organisation socio-productive ;
- Travailler dans un contexte international et interculturel.

² Le référentiel est un outil de médiation normatif permettant aux activités humaines de s'y référer (de s'y rapporter) pour étudier un écart ou des différences.

Le référentiel de compétences recense les compétences métier caractérisant l'activité de l'ingénieur et décrite dans la fiche RNCP et les décline en compétences Ecole dont l'acquisition et l'évaluation se font dans les Unités d'Enseignement (UE) en s'appuyant sur les connaissances et capacités travaillées dans les Eléments Constitutifs (EC).

Département Génie Industriel (GI)

Création en 1992

+ de 2000 diplômés

34^e promotion

Parrainée par Aventech



Depuis sa création en 1992, le département s'est démarqué par **des techniques d'apprentissage innovantes et des dispositifs pédagogiques** permettant de s'approprier les réalités de l'entreprise (serious games, travail en mode projet, recours à des logiciels professionnels ...). Les très nombreux **projets et mises en situations** contribuent à développer les capacités des élèves-ingénieurs à s'adapter à des contextes professionnels variés et à prendre en compte les attentes de l'ensemble des parties prenantes.

Partenariat industriel

La formation au sein du département Génie Industriel a été élaborée en liens avec ses partenaires industriels.

- Participation au Cercle des Industriels
- Parrainage d'une promotion ;
- Problématiques de recherche ;
- Stages industriels et PFE/PFER ;
- Offres de sujets de Projets collectifs et de Projets industriels ;
- Témoignages d'entreprise ;
- Visites de sites ;
- Participation à la Journée Des Métiers (tables-rondes, simulation d'entretien, correction de CV, ...).



Expériences internationales

L'INSA Lyon fait de la mobilité des élèves ingénieurs à l'international **un axe stratégique** dans le cursus ingénieur. L'ingénieur est appelé à évoluer dans des équipes multiculturelles, à appréhender les enjeux géopolitiques, à intégrer les enjeux socio-économiques dans un contexte de globalisation et de mondialisation.

Concernant le département Génie industriel :

- Anglais : niveau B2 en anglais du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL) (un niveau C1 fortement recommandé) ;
- Ouverture à une 2^e langue ;
- Préparation de Doubles Diplômes ;
- Semestre en échange (départ possible en 4GI-S1 ou 5GI-S1) dans une université étrangère ;
- Stage industriel ou PFE dans une entreprise étrangère ;
- Accueil de nombreux étudiants étrangers en échange académique ;
- Participation à l'association ESTIEM (European Student of Industrial Engineering and Management).

Valorisation des compétences en milieu associatif

Le département valorise l'expérience de management de projet que les élèves ingénieurs acquièrent en prenant des responsabilités importantes (Président, trésorier...) dans les grandes associations de l'INSA (voir conditions).

Au sein du département l'**Association du Génie Industriel (AGI)** organise un programme d'évènements visant à la cohésion et la convivialité avec notamment, l'emblématique WEI (Week-End d'Intégration des étudiants 3^{ème} année). L'AGI organise des évènements professionnalisants comme la **Journée des Métiers (JDM)**.

L'association **European Students of Industrial Engineering and Management (ESTIEM)** a pour but de développer la communication et la coopération entre les étudiants en Génie Industriel et Management mais aussi entre les différentes universités européennes. www.estiem.org



Scolarité en Génie Industriel

Grands chapitres

- Excellence opérationnelle ;
- Industrie 4.0 ;
- Conception de produits et de systèmes industriels ;
- Conception et gestion des systèmes d'information ;
- Management des organisations, des personnes et des projets ;
- Outils, méthodes et données pour l'aide à la décision ;
- Organisation et planification des systèmes de production et de la chaîne logistique ;
- Pilotage des systèmes industriels.

Culture «A» et «PAR» le projet

La pédagogie du département se veut interactive, efficace et orientée vers des situations professionnelles.

- Cas réels proposés par des partenaires ;
- Jeux d'entreprise ;
- Environnements d'apprentissage coopératif ;
- Outils et progiciels de référence.

Pédagogie

Les enseignements sont vécus de préférence en interactif au sein de groupes de taille limitée. La scolarité est structurée en pôles d'intérêts appelés Unités d'Enseignements (UE). Ces Unités sont composées de différents Eléments Constitutifs (EC) : Enseignements conceptuels ; Travaux pratiques (dès le 1^{er} semestre de 3^{ème} année) et projets.

Modalités de Contrôle des Connaissances (MCC)

Le département s'est doté d'un référentiel de compétences. Celui-ci recense **les compétences métier** caractérisant l'activité de l'ingénieur GI et les décline en **compétences Ecole** dont l'acquisition et l'évaluation se font dans les **Unités d'Enseignement (UE)** en s'appuyant sur les connaissances et capacités travaillées dans les **Eléments Constitutifs (EC)**.

Chaque EC donne lieu à une évaluation des connaissances et des compétences acquises selon des **Modalités de Contrôle de Connaissances (MCC)** définies par l'enseignant et diffusées aux étudiants en début d'année.

Délivrance du diplôme

Pour obtenir le diplôme d'Ingénieur en Génie Industriel, à l'issue de la 5^{ème} année, l'étudiant doit avoir validé:

- Le Stage industriel en 4^{ème} année ;
- La 5^{ème} année ;
- Le Projet de Fin d'Etudes (PFE) en 5^{ème} année ;
- Un niveau B2 en anglais du Cadre Européen Commun de Référence pour les Langues (CECRL) (niveau C1 recommandé);
- La durée minimale en entreprise (Stage+PFE) : 36 semaines ETP ;
- La mobilité internationale.

Tous les élèves-ingénieurs suivent un accompagnement concernant leur **Projet Personnel Professionnel (PPP)** : Connaissance de soi ; Champs des possibles - métiers et secteurs d'activités ; Entreprises & pratiques ; Communication.

Outils professionnels

- SAP S/4HANA ;
- MS Project : Gestion de projet ;
- Tableau : Business Intelligence ;
- Minitab : Calculs de statistiques avancés (notamment pour les modules Fiabilité, Qualité, 6 Sigma) ;
- Gurobi, Cplex : Optimisation ;
- MEGA et Visual Paradigm : Modélisation BPMN ;
- Opcenter Scheduling (Editeur Siemens) : Ordonnancement ;
- Anylogic, Flexsim : Simulation de flux, simulation à base d'agents ;
- Solidedge : CAO ;
- Carl Software : GMAO ;
- PCVUE : SCADA (Supervisory Control And Data Acquisition) + MES (Manufacturing Execution System) ;
- TINA RdP et WOPEd ;
- UNITY : Logiciel Schneider Electric automates Programmables ;
- Visual Paradigm : outil de conception et de gestion de systèmes informatiques (UML, BPM).

3^e année L'approche

Enseignement à spectre large

Il prépare le futur ingénieur GI à communiquer avec les spécialistes de différents domaines (Automatique, Informatique, Mécanique, ...) dans une situation de conduite de projets.

Programme

- Acquisition des bases techniques et méthodologiques ;
- Pilotage de la production ;
- Informatique et mathématiques décisionnelles ;
- Conception de produits et systèmes industriels ;
- Pilotage des systèmes industriels ;
- Gestion de la chaîne logistique ;
- Conception de produits et systèmes industriels ;
- Conception et gestion des systèmes d'informations ;
- Découverte du fonctionnement de l'entreprise ;
- Projet Personnel Professionnel (PPP) ;
- Visite de sites de sites industriels.



Un enseignement dédié Développement Durable et Responsabilité Sociétale (DDRS) est dispensé : «**Penser systèmes et cycle de vie**».

Semaine d'immersion

Créée et animée par des enseignants et des étudiants du département, est proposée à la première semaine académique.

Elle propose entre autres activités :

- Atelier 2tonnes
- Présentation du Projet Personnel Professionnel (PPP) + vision partagée de l'ingénieur ;
- Histoire et fresque du Génie industriel ;
- Jeu du développement durable ;
- Témoignages alumni et 4GI, 5GI ;
- Jeux autour de la gestion des flux et de la chaîne logistique ;
- Atelier « Je me mets en route ... » ;
- Visites de sites industriels ;
- Engagements étudiants dans la vie du département et de l'établissement, ...

Atelier 2tonnes

Les étudiants du département Génie industriel plongent dans le futur bas-carbone

80 étudiants en 3^e année du département GI ont suivi un atelier pédagogique « 2tonnes », un jeu de simulation axé sur la réduction de l'empreinte carbone d'ici à 2050 qui permet également d'explorer tous les enjeux de la transition socio-écologique.

Pas simple de se projeter en 2050 lorsque l'on n'a que 20 ans !! C'est pourtant le défi qu'ont tenté de relever les nouveaux étudiants du département Génie Industriel (GI) dans le cadre de leur rentrée, invités à réfléchir dès aujourd'hui aux choix qui façonneront leur avenir. Durant trois heures, les futurs ingénieurs ont suivi un atelier pédagogique appelé « 2tonnes ». Bien plus qu'un simple atelier, « 2tonnes » est un jeu de simulation qui propose d'explorer les impacts de choix individuels et collectifs avec pour objectif principal : réduire son bilan carbone annuel en passant de 10 tonnes équivalent CO₂ (moyenne annuelle de l'empreinte carbone par personne au niveau national) à 2 tonnes en 2050, seuil en adéquation avec les objectifs climatiques au niveau mondial.

Une initiative du département GI qui permet aux étudiants de faire leur rentrée en douceur. « La première semaine de l'année est "hors maquette". L'idée, c'est de pouvoir traiter des aspects de notre formation de manière moins scolaire, avec des formats permettant le dialogue et les échanges. L'atelier « 2tonnes » rentre pleinement dans ce concept », souligne Céline Robardet, Directrice du département GI à l'INSA Lyon.

Atelier 2tonnes

Une course contre-la-montre

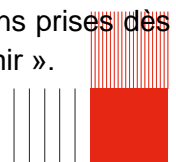
Il y a urgence, l'horloge tourne et le réchauffement climatique n'attend pas. L'atelier « 2tonnes » est un jeu, mais il est bien ancré dans la réalité. Il débute dès aujourd'hui en 2025, par un « tour individuel », axé notamment sur les thématiques de l'alimentation et de l'éducation, dans lequel il faut prendre des décisions, trouver des compromis, choisir des actions prioritaires parmi de très nombreuses possibilités : devenir flexitarien, acheter local, manger bio, sensibiliser son entourage... 2030, nous y voilà déjà, place au « tour collectif ». Chacune et chacun doit endosser un rôle de ministre avec des choix pour la collectivité. Un jour sans viande, réduire les pertes alimentaires, investir dans le biogaz, etc. Il faut convaincre le président de la République que la politique choisie est la plus efficace pour la planète sans compromettre les finances publiques. Les étudiants se prennent vite au jeu.

« J'ai trouvé ce concept à la fois très ludique, mais également très réaliste. Cela m'a permis d'avoir une vision assez large et diversifiée des différentes actions que je pourrais mener de manière individuelle, sans pour autant négliger la part du collectif dans cette course contre le réchauffement du climat », détaille Aymen Djennane, élève ingénieur au département GI.

Questionner le rôle de l'ingénieur

Tout en s'amusant et en débattant, l'atelier « 2tonnes » permet vraiment de prendre conscience de l'impact de chaque activité humaine, des avantages et des inconvénients de chaque solution et des éventuels « effets rebonds » (quand une amélioration de l'efficacité énergétique conduit à une augmentation de la consommation d'énergie, plutôt qu'à une réduction). Une formation bienvenue pour les futurs ingénieurs de ce département qui vont être amenés à concevoir des solutions pour demain alors que le secteur de l'industrie manufacturière et de la construction pèse aujourd'hui environ 20% des émissions de gaz à effet de serre à l'échelle nationale.

Pour Céline Robardet, Directrice du département, cet atelier s'inscrit pleinement dans le programme des élèves. « Au sein de notre département, nous avons pris conscience, notamment à la suite de l'Assemblée pour la transition écologique et sociale de l'INSA Lyon, de l'importance du rôle que nos ingénieurs ont à jouer dans la transition écologique des entreprises et dans leur adaptation aux changements climatiques. C'est pourquoi nous avons souhaité renforcer notre formation sur ces thématiques. En lien avec notre cours "Pensée système et cycle de vie" (PSC), l'atelier illustre clairement que les décisions et actions prises dès aujourd'hui jouent un rôle déterminant dans les choix à effectuer au cours des décennies à venir ».



Et **Aymen Djennane** de compléter : « Les ressources ne sont pas infinies, elles ne l'ont jamais été et c'est le moment plus que jamais de bien prendre cela en compte. La façon dont on utilise ces ressources n'est également pas anodine. L'ingénieur, pour moi, est le mieux placé pour garder cela constamment dans son esprit et surtout pour sensibiliser les autres. La grande problématique pour les ingénieurs de demain sera de réussir à trouver le juste milieu entre transition écologique et bien-être collectif ».

Former tous les élèves aux enjeux socio-écologiques

En s'initiant dès leur rentrée à ces réflexions, les étudiants du département GI expérimentent concrètement la manière dont leur futur métier pourra contribuer à la transition écologique. Quelques jours auparavant ce sont plus de 800 nouveaux étudiants en Formation initiale aux métiers de l'ingénieur (FIMI) qui se sont également initiés à ces enjeux en participant à un atelier de la « Fresque du Climat » ou de la « Fresque de la Biodiversité » dans le cadre de la rentrée climat et biodiversité pilotée par la cellule DDRS de l'INSA Lyon.

Une dynamique qui illustre l'ambition de l'établissement de placer la transition socio-écologique au cœur de sa stratégie en cohérence avec l'adoption en juillet 2025 en Conseil d'administration du nouveau schéma directeur Développement Durable et Responsabilité Sociétale et Environnementale (DD&RSE), qui fixe notamment pour objectif de sensibiliser l'ensemble des étudiantes et étudiants, toutes filières confondues, aux enjeux du climat et de la biodiversité.

INSTANT #18 : l'actualité interne de l'INSA Lyon en quelques clics

En 3^e année, vous pouvez nous proposer

► Une visite de votre site industriel ou logistique

Objectifs :

- Permettre à l'élève-ingénieur de se situer par rapport à son futur métier d'ingénieur GI ;
- Découvrir globalement et concrètement le monde de l'entreprise ;
- Découvrir des aspects techniques et pratiques en relation avec les cours de GI.

Responsable : **Lilia GZARA**

lilia.gzara@insa-lyon.fr

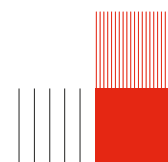
4^e année L'intégration

Programme

- Appropriation des méthodes et techniques de Gestion Industrielle ;
- Gestion et exploitation des données de l'entreprise ;
- Amélioration continue et innovation ;
- Projets en systèmes d'information ;
- Gestion et améliorations des performances de l'entreprise ;
- Projet collectif ;
- Projet Personnel Professionnel (PPP) ;
- **Stage industriel (16 semaines ETP minimum) ;**
- Analyse Sociologique des Organisations ;
- Possibilité de stages industriels à l'étranger ;
- Possibilité d'échange académique en 4GI-S1.



Un enseignement dédié DDRS : «**Ecologie industrielle et économie circulaire**».



En 4° année, l'étudiant acteur de sa formation

Il peut choisir de réaliser **sa mobilité internationale** lors d'un semestre d'échange académique (S1) ou de son stage industriel (S2). Il commence à construire **son projet professionnel** lors de sa recherche de stage. Il s'agit, en effet, d'utiliser cette opportunité pour tester un secteur d'activité, un type d'entreprise, un métier du génie industriel dans une posture de futur ingénieur.

Il choisit **UNE option** parmi les 4 suivantes :

- Sûreté de fonctionnement ;
- Data-driven decision making ;
- Optimisation exacte et approchée ;
- Projet d'initiation à la recherche.

Il choisit également, **une option en Sciences Humaines et Sociales (SHS)**. Enseignements dispensés par des enseignants du centre des Humanités. Ils sont transversaux, ce qui permet aux étudiants GI de rencontrer et de partager avec des étudiants d'autres départements de spécialité de l'INSA.

En 4° année, vous pouvez nous proposer

► Une visite de votre site industriel ou logistique

Objectifs :

- Permettre à l'élève-ingénieur de se situer par rapport à son futur métier d'ingénieur GI ;
- Découvrir globalement et concrètement le monde de l'entreprise ;
- Découvrir des aspects techniques et pratiques en relation avec les cours de GI.

Responsable : **Lilia GZARA**

lilia.gzara@insa-lyon.fr

► Un projet d'INItiation à la Recherche (INR)

Période : début octobre à fin janvier

Encadré par des enseignants-chercheurs des laboratoires partenaires du département, ces projets conduits par groupe de 2 à 3 élèves, visent à proposer **des solutions innovantes à un problème de recherche appliquée en génie industriel**. Ce problème peut être posé « par » ou mené « en collaboration » avec une entreprise.

Responsable : **Valérie BOTTA-GENOULAZ**

valerie.botta@insa-lyon.fr

► Un projet collectif

7 mois, mi-septembre - mi-avril

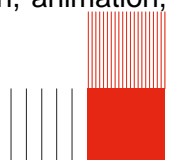
Une dizaine de projets sont proposés chaque année par des maîtres d'ouvrage

4h dédiées/semaine, plus de 2000 h/groupe

Chaque projet est conduit par **un groupe d'environ 8 étudiants** accompagné de **2 tuteurs** : Gestion de projet et Management d'équipe.

Objectifs :

- Analyser, expliciter et gérer les besoins d'un client réel ;
- Formuler des objectifs, réaliser un benchmark et un état de l'art ;
- Etablir un plan de gestion de projet, gérer des ressources, planifier, concevoir une ou plusieurs solutions, prototyper, contrôler la qualité, suivre un processus de recette, faire un retour d'expérience ;
- Apprendre à conduire collectivement un projet réel : organisation du groupe, communication, animation, gestion de compétences, gestion de conflit, coordination.



Depuis 1994, près de 260 projets menés

Quelques exemples de projets menés à terme

Formations et Serious Games

- Serious game sur le network design : Former les responsables logistiques à gérer et optimiser un réseau de distribution à moyen et long terme.
- Outil de prévention des risques : Proposer, construire et déployer un outil ludique de type jeu afin de réduire l'accidentologie et améliorer la sécurité au travail.
- Formation pratique au lean manufacturing : Réaliser une formation ludique et collective sur les principes et outils du lean manufacturing dans le secteur de la haute joaillerie, s'inspirant des activités réelles de production.

Organisation du travail et pilotage des activités

- Prévision de stock : Création d'un outil de prévision de stock, d'estimation de plan de charge ainsi qu'un manuel d'utilisation pour son déploiement.
- Simulation des flux patients : Modélisation et simulation des flux patients dans le cadre de la création d'une plateforme ambulatoire commune de traitement des cancers.
- Optimisation des tâches de maintenance : Construction d'une organisation optimisée et ordonnancée de la maintenance de 1er niveau des gares de péage du District de la Drôme.

Outils et applications métier

- Application de suivi de commandes : Donner aux clients de la visibilité sur l'état d'avancement des ordres de fabrication liés à leurs commandes.
- Développement de modèles de prévisions de ventes : Améliorer la qualité des prévisions de ventes dans un contexte de distribution omnicanale

Quel partenaire ?

Entreprise industrielle, de service, société de conseil, établissement public, association ... La relation est encadrée par une convention signée par l'INSA Lyon, le partenaire et les élèves-ingénieurs. Le partenaire bénéficie, à moindre coût, d'une expertise, d'un travail étudiant créatif et volumineux (~2000 heures) allant jusqu'à la réalisation d'un prototype.

Ils nous ont fait confiance (liste non exhaustive) :

Grands groupes : Accenture, Air France, Amadeus, Amazon, Blédina, Bobst, Bühler UK, Capgemini, CGI, Crédit Agricole, Eiffage, ENEDIS, Infineon, L'Oréal, Lacoste, Louis Vuitton, MCI, Michelin, Plastic Omnium, Procter & Gamble, Safran, Saint-Gobain, Sanofi, Savencia, Groupe SEB, STEF, Thales, Van Cleef & Arpels, Vinci Autoroutes, Volvo/Renault Trucks, Wavestone ...

PME/PMI : Alkemys Consulting, ASVA - Ateliers Savoyards de la Vie Active, Bel Air Camp, Cognac Ferrand, Frico SAS, Interactive 4D ...

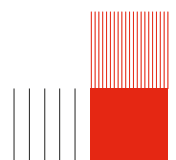
Institutions et associations : Centre de Recherche en Neurosciences de Lyon, CHU Nice, Ecole La Mache, Fondation OVE, Handicap International, Hospices Civils de Lyon, INSERM ...

Planning indicatif

- Début sept. : sujet finalisé ;
- Mi sept. : lancement du projet ;
- Mi sept. - début nov. : organisation de l'équipe, analyse de besoin, analyse de l'existant ;
- Début nov. - début déc. : élaboration d'une proposition technique ;
- Début déc. - fin-janv. : prototypage et premiers tests ;
- Fév.-mars : conception finale, processus de recette ;
- Mi-avril : clôture du projet, rendu des derniers livrables, soutenance finale.

Responsable : **Audrey SERNA**

audrey.serna@insa-lyon.fr



► Un Stage Industriel

Période: entre la fin des enseignements académiques du S2 et la mi-septembre

Minimum 16 semaines ETP maximum 6 mois

L'élève ingénieur parfait la maîtrise des outils auxquels il a été sensibilisé en 3^e année. Il poursuit sa découverte des techniques axées sur **la gestion de production, l'informatique industrielle et les méthodes de management** qu'il apprend à replacer dans une vision transversale de l'entreprise.

Objectifs :

Le stage industriel est l'occasion de vivre **une expérience industrielle similaire à celle que l'ingénieur exercera dans son futur métier**. Ce stage implique non seulement un travail technique et opérationnel, mais aussi la possibilité d'observer le fonctionnement de l'entreprise avec son histoire, ses activités, ses enjeux, son organisation, sa dynamique sociale interne, etc.

- Retour d'expérience ;
- Fonctionnement sociotechnique des organisations ;
- Communiquer à l'oral et à l'écrit ;
- Analyser une situation.

Responsables :

Stéphane BERNARD-TREMOLET

stephane.bernard@insa-lyon.fr

Thibaud MONTEIRO

thibaud.monteiro@insa-lyon.fr

5^e année La maîtrise

Programme

- **Option Industrie 4.0 ou Excellence Opérationnelle** ;
- Management de l'entreprise ;
- Techniques avancées de l'ingénieur ;
- Strategic Supply chain ;
- Pilotage en temps réel ;
- Achats, pilotage des fournisseurs ;
- Projet Personnel Professionnel (PPP) ;
- **Projet de Fin d'Etudes (PFE/PFER) (18 semaines ETP minimum)** ;
- Projets industriels ;
- Témoignages industriels et alumni ...



Un cours Responsabilité Sociétale de l'Entreprise (RSE)

Un projet «**Ethique de l'ingénieur**»

En 5^e année, l'étudiant acteur de sa formation

Au S1, en plus du tronc commun, l'étudiant choisit une option parmi les deux suivantes :

Option : Industrie 4.0

- **Cybersécurité ; Data science ; Projet industrie du futur ; Knowledge management ; Optimisation du transport et logistique.**

Option : Excellence Opérationnelle

- **Aide à la décision multicritères ; Achats et Pilotage Fournisseurs ; Evaluation de performance ; Internal Supply chain and facility design ; Maintenance.**



Et un projet parmi 2 :

- Projet industriel ;
- Recherche en génie industriel.

Les élèves qui étaient en échange académique en 4GI-S1, font obligatoirement le Projet collectif (PCO) en 5GI-S1.

Il choisit, **une option en Sciences Humaines et Sociales (SHS)** dispensée par les enseignants du Centre des Humanités.

L'étudiant peut choisir de réaliser sa mobilité internationale en effectuant :

- Un semestre d'échange académique (S1) ;
- Un séjour académique pour l'obtention d'un Double Diplôme (se renseigner sur les conditions). Quelques partenaires : Corée du Sud/KAIST, Italie/Polito, Espagne/UPC ESTEIB, Canada/Sherbooke, USA/IIT Chicago, Brésil/PUC Rio, Japon/Tohoku, ... ;
- Un PFE à l'étranger (S2).

Au S2, il peut choisir de réaliser :

- Un PFE « classique » en France ou à l'étranger ;
- Un PFE à composante recherche (PFER) ;
- La filière Lean CQPM Coordonnateur Lean et Amélioration continue;
- La Filière Entrepreneuriat Émergence (FEE) sur dossier ;
- La Filière Entrepreneuriat Incubation (FEI) sur dossier.

En 5^e année, vous pouvez nous proposer

► Un Projet de Recherche en Génie Industriel (RGI)

Un projet de recherche pour l'option R&D «Optimisation de la chaîne logistique dans l'industrie 4.0»
En monôme ou binôme, sur un sujet proposé et encadré par un enseignant-chercheur des laboratoires partenaires de GI. Ce probl° peut être posé « par » ou mené « en collaboration » avec une entreprise.

Responsable : **Valérie BOTTA-GENOULAZ**
valerie.botta@insa-lyon.fr

► Un projet industriel

Durée 6 semaines

Les projets industriels sont encadrés et animés par des chefs de projets de l'industrie.

Les élèves sont chargés d'élaborer des solutions en réponse à **un cahier des charges**.

En tant que maître d'œuvre potentiel, chaque groupe (environ 6 élèves) propose et défend **ses solutions techniques, organisationnelles, économiques, temporelles, en situation de concurrence pour obtenir le marché**.

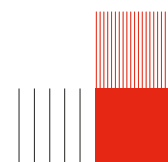
Ces projets industriels traitent le plus souvent des aspects :

- Organisation de la production ;
- Logistique ;
- Lean management, Amélioration continue ;
- Gestion des achats...

Objectifs :

- Développer les capacités d'observation et d'analyse stratégique d'une organisation ;
- Intégrer les aspects techniques et socio-économiques d'un projet ou d'un processus (de production, de gestion...);
- Améliorer les capacités de communication et d'analyse de situation.

Responsable : **Armand BABOLI**



► Un Témoignage industriel

Les partenaires du Département viennent témoigner de l'activité de leur entreprise et de leur métier. Ils sensibilisent les futurs ingénieurs aux **problématiques émergentes et innovations** rencontrées dans leur domaine et présentent **les bonnes pratiques et actions d'amélioration continue** mises en œuvre dans leur entreprise. Ils précisent les **tendances du marché de l'emploi** (profils, compétences, savoir-être,...). Les différents métiers, secteurs d'activités, opportunités de carrière du Génie Industriel sont présentés. Les témoignages industriels sont l'occasion pour les élèves d'enrichir et d'approfondir leur réflexion concernant leur intégration future dans le monde de l'entreprise.

Responsable : **Armand BABOLI**

armand.baboli@insa-lyon.fr

► Un Projet collectif en 5^o année

Durée : 4,5 mois, de mi-septembre à fin janvier

4h dédiées/semaine

Le projet collectif de 5GI s'adresse aux élèves ayant effectué un échange académique à l'étranger en 4GI S2.

Chaque projet, proposé par un **maître d'ouvrage** (entreprise industrielle, service, conseil, association, établissement public...), est conduit par un **groupe d'environ 10 étudiants** accompagné de 2 tuteurs :

Gestion de projet et Management d'équipe.

Objectifs :

- Analyser, expliciter et gérer les besoins d'un client réel;
- Formuler des objectifs, réaliser un benchmark et un état de l'art, établir un plan de gestion de projet, gérer des ressources, concevoir une solution, prototyper, suivre un processus de recette, faire un retour d'expérience ;
- Apprendre à conduire collectivement un projet réel : organisation du groupe, communication, animation, gestion de compétences, gestion de conflit, coordination.

Quelques exemples de projets collectifs 5GI

- Mise en place d'un outil de gestion du PAPRIACT / DUER dans un lieu partagé multi entreprise bureaux et ateliers, en incluant le risque assurantiel ;
- Tableau de bord empreinte carbone d'un groupe international multisite d'événementiels en incluant les scope 1 et 2 ;
- Transformation ergonomique d'un poste de travail de montage dans le luxe.

Responsable : **Stéphane BERNARD-TREMOLET**

stephane.bernard@insa-lyon.fr

► Un Projet de Fin d'Etudes (PFE)

► Un Projet de Fin d'Etudes à composante Recherche (PFER)

Période : entre la fin des enseignements académiques du S1 et la mi-septembre

Minimum 18 semaines ETP, maximum 6 mois

Après le stage industriel, les étudiants connaissent mieux les entreprises, prennent confiance en leurs compétences et ont une idée plus exacte de leurs objectifs professionnels. La 5^oannée est destinée à faire **la synthèse de l'enseignement reçu et à approfondir certaines des connaissances** en favorisant les contacts avec les entreprises.

Objectifs : Le PFE/PFER est un **travail personnel réalisé en situation professionnelle** qui a pour but de développer l'autonomie, l'imagination, la curiosité, la rigueur scientifique et la responsabilité des élèves, comme le sens du travail en équipe, en appliquant les connaissances et compétences acquises au cours de la scolarité, tout en apportant la valeur ajoutée attendue par l'organisme d'accueil.



L'élève se voit confier par l'entreprise ou le laboratoire une problématique à résoudre.

Au-delà de la stricte application des connaissances et des outils théoriques et méthodologiques acquis durant sa formation, le futur ingénieur doit montrer sa capacité à analyser la situation, caractériser la problématique, rechercher des solutions externes potentielles (veille), proposer, construire et mettre en œuvre des solutions pour atteindre les objectifs et/ou livrables définis. Il s'agit en général d'adopter **un comportement de manager de projets** dans le cadre du traitement de la problématique, en définissant les tâches à réaliser, et respectant le planning associé.

Cela peut être l'analyse et la (re-)conception d'un produit, d'un processus de fabrication, ... ou porter sur l'organisation du système de production, du système d'information ou de systèmes d'aide à la décision de l'entreprise.

Encadré par un enseignant ou enseignant-chercheur du département GI et un tuteur industriel, il bénéficie de l'accès aux ressources documentaires de l'INSA.

Si le sujet de la mission comporte en + de la dimension ingénierie, **une dimension « recherche » et/ou « innovation »**, et que l'entreprise en est d'accord, ce PFE à composante Recherche (PFER) est accompagné par un laboratoire de recherche de l'INSA Lyon, partenaire du département GI. Ce laboratoire sera en mesure d'apporter son expertise et ses compétences pour la proposition de solutions innovantes.

Encadré par un enseignant-chercheur et un tuteur industriel, l'étudiant bénéficie des moyens du laboratoire ainsi que des ressources documentaires et scientifiques de l'INSA (selon une convention d'accompagnement recherche, signée entre l'entreprise et le laboratoire).

Responsable : **Valérie BOTTA-GENOULAZ**

valerie.botta@insa-lyon.fr

► **Un contrat de professionnalisation Coordonnateur Lean et Amélioration continue (CQPM 0272)**

Période : à partir février - Durée de 8 mois en alternance

¼ du temps soit 300h en formation académique ¾ du temps en entreprise

Ce contrat est proposé aux élèves-ingénieurs, issus de 4 départements de l'INSA Lyon, au cours de la dernière année de leur cursus de formation et ayant validé leur 4^e année :

- Biosciences ; Génie Electrique ; Génie Mécanique ; Génie Industriel.

Objectifs :

Compléter la formation scientifique et former aux :

- Concepts fondamentaux et principaux outils du Lean ;
- Différentes démarches de progrès et développer les invariants de toute démarche Lean ;
- Modes de management pour l'animation et la pérennisation de ces démarches.

Responsable : **Alexis DELEPLANCQUE**

alexis.deleplancque@insa-lyon.fr

Autres axes de partenariat

► **La taxe d'apprentissage**

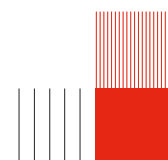
- Une ressource indispensable pour accompagner les enjeux de la Formation ;
- Un soutien à l'innovation pédagogique ;
- Le développement des plates-formes pédagogiques lieux d'expérimentation indispensables afin d'intégrer l'interdisciplinarité, l'apprentissage par projet, l'expérimentation et le prototypage au cursus de formation.

► **Le parrainage**

Le parrainage offre la possibilité à une entreprise d'établir **un partenariat fort avec une promotion durant toute la durée de sa formation**, c'est-à-dire 3 ans, de l'entrée dans le département à l'obtention du diplôme.

Responsable : **Lilia GZARA**

lilia.gzara@insa-lyon.fr



► **Le Mastère Spécialisé® (MS) Manager Spécialisé en Génie Industriel**

Le dispositif pédagogique place l'apprenant en situation d'action au cœur de scénarios mettant en scène des situations industrielles réelles. L'apprenant doit rechercher de l'information, la sélectionner, la transformer, l'utiliser lors de prises de décision, respecter des délais, avoir une démarche qualité, atteindre des objectifs, se doter d'indicateurs de performance, valider les processus par les résultats observés, prendre en compte l'environnement humain, social et économique de chaque activité. Il capitalise ainsi des connaissances (savoirs, savoir-faire) et construit des capacités intrinsèques (comportements).

Une option au choix parmi les 3 proposées : SUPPLY CHAIN - EXCELLENCE OPÉRATIONNELLE - INDUSTRIE 4.0

Contact : **Service de Formation Diplômante tout au long de la vie**
sefdi@insa-lyon.fr

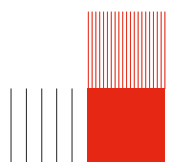
► **La VAE Valider les acquis de l'expérience**

Qu'est-ce que la V.A.E ? Toute personne, quels que soient son âge, sa nationalité, son statut et son niveau de formation, qui justifie d'au moins trois ans d'expérience en rapport direct avec la certification visée, peut prétendre à la VAE.

Cette certification qui peut être un diplôme, un titre ou un certificat de qualification professionnelle doit être inscrite au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP). Source : www.vae.gouv.fr

L'INSA Lyon est habilitée à délivrer tous ses diplômes d'ingénieurs par la "validation des acquis de l'expérience".

Responsable : **Lilia GZARA**
lilia.gzara@insa-lyon.fr





La recherche



L'INSA Lyon compte 23 laboratoires de recherche

Avec ses 23 laboratoires, l'INSA Lyon développe **une politique scientifique pluridisciplinaire d'excellence** en partenariat avec trois établissements scientifiques d'enseignement supérieur lyonnais (Ecole Centrale de Lyon, Ecole Normale Supérieure-Sciences, Université Claude Bernard-Lyon 1, Université Lumière Lyon 2, Université Jean Moulin Lyon 3, Université Jean Monnet Saint-Etienne). L'INSA Lyon est un grand centre de recherche avec **une proximité unique entre formation, laboratoires de recherche et milieux socio-économiques**. Les acteurs de la recherche de l'INSA Lyon contribuent à relever quotidiennement de très grands enjeux sociétaux actuels en déployant une recherche d'excellence à la fois au cœur des sciences de l'Ingénierie mais aussi aux interfaces entre les disciplines scientifiques elles-mêmes en déployant des approches originales pluridisciplinaires.

Les 4 laboratoires associés au département GI

Les enseignants-chercheurs du département Génie Industriel dépendent de 4 laboratoires associés. Les liens entre le département et ces laboratoires de recherche permettent de proposer aux industriels des réponses adaptées à leurs besoins :

- Projet de recherche dans le cadre d'une convention partenariale ;
- Projet de recherche dans le cadre d'une convention CIFRE ;
- Projet de recherche collaboratif multipartenaire (FUI, ANR, CEE, ..) ;
- Chaire industrielle dans le cadre d'une convention Mécénat avec la Fondation INSA.

AMPERE Laboratoire de Génie Electrique, Automatique, Génomique et Microbiologique environnementale

L'objectif général des recherches menées à Ampère consiste à gérer et utiliser de façon rationnelle l'énergie dans les systèmes en relation avec leur environnement.

INSA Lyon – Bâtiment Léonard de Vinci - 21, avenue Jean Capelle - 69621 Villeurbanne cedex / Tél : 04 72 43 82 38

DISP Laboratoire Décision et Information pour les Systèmes de Production

Les recherches portent sur la conception et le déploiement de méthodes d'aide à la décision et de systèmes d'information pour l'amélioration de la performance des systèmes de production de biens et de services, des entreprises en réseau et des chaînes logistiques globales. Double compétence en Génie Industriel et en Informatique pour l'entreprise lui permettant de considérer dans toutes les dimensions, technique, organisationnelle et humaine, l'organisation et le pilotage des syst^s de production.

INSA Lyon – Bâtiment Léonard de Vinci - 21, avenue Jean Capelle - 69621 Villeurbanne cedex / Tél : 04 72 43 82 19 www DISP-lab.fr - disp@insa-lyon.fr

LAMCOS Laboratoire de Mécanique des Contacts et des Structures

Laboratoire de l'INSA Lyon et CNRS, pluridisciplinaire dans le domaine de la Mécanique des Contacts et des Solides et de la dynamique des Structures. Le LaMCoS offre un large champ de compétences en tribologie, dynamique rapide, vibratoire, contrôle, systèmes de transmission de puissance, machines tournantes et emboutissage.

INSA Lyon – Bâtiment Sophie Germain - 27 bis Avenue Jean Capelle - 69621 Villeurbanne Cedex / Tél : 04 72 43 84 52 lamcos@insa-lyon.fr

LIRIS Laboratoire d'InfoRmatique en Image et Systèmes d'information

Le LIRIS est une unité mixte de recherche (UMR 5205) dont les tutelles sont le CNRS, l'INSA Lyon, l'Université Claude Bernard Lyon 1, l'Université Lumière Lyon 2 et l'Ecole Centrale de Lyon. Le champ scientifique de l'unité est l'Informatique et plus généralement les Sciences et Technologies de l'Information. INSA Lyon – Bâtiment Blaise Pascal et Jules Verne - 69622 Villeurbanne Cedex / liris@insa-lyon.fr

